Proceeding of Health Polytechnic Jakarta I
Kolaborasi Interprofesional dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Masyarakat
Volume 1, Nomor 2, Tahun 2025, pp. 22-29
e-ISSN : 3110-7478 DOI: 10.36082/phpj.v1i2.2843

SKRINING KESEHATAN KAKI KOMUNITAS BERKEBUTUHAN KHUSUS DALAM HARI DISABILITAS

Raden Achmad Candra Putra[1]✉, Tri Riana Lestari[1], Syifa Fauziah[1], Fika Trifani[1], Feryanda Utami[1] , Ester Syeftty Pasaribu[1], Rina Fitriana Rahmawati[1], Agusni Karma[1], Deby Eka Supadma[1], Payung Hasibuan[1], Galuh Nurul Annisa[1], Linda Rahmawati[1], Ana Silmia[1], Fitria Hairani Arismi[1], Luthfi Rizqi Pranoto[1], Linda Lugina[1], Miftakhul Arifah[1], Muhammad I'tikap[1], Hanifah Danurrasmah[1], Ika Fahradilla Sari[1]

Coresponding author: candra@poltekkesjakarta1.ac.id

[1] Jurusan Ortotik Prostetik, Poltekkes Kemenkes Jakarta I, Indonesia

Genesis Naskah:
Received: 11 Agustus 2025
Revised: 18 Agustus 2025
Accepted: 21 September 2025
Available Online: 2 Oktober 2025

Abstrak
Kegiatan skrining kesehatan kaki bagi penyandang disabilitas bertujuan mendeteksi dini masalah kaki, mencegah komplikasi, dan memberikan intervensi melalui teknologi ortotik-prostetik. Program ini juga memperkenalkan profesi Ortotis Prostetis serta mendukung akses kesehatan inklusif dan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs). Kegiatan dilaksanakan melalui skrining fisik kaki, edukasi tentang pencegahan dan perawatan masalah kaki, serta konsultasi langsung untuk pemberian solusi dan rekomendasi penggunaan alat bantu ortotik-prostetik bagi penyandang disabilitas. Partisipan penelitian didominasi oleh anak dengan Cerebral Palsy, diikuti Down Syndrome dan Hydrocephalus, dengan gejala kompleks berupa spastisitas, kontraktur, serta keluhan motorik dan kognitif. Hambatan aktivitas sehari-hari tampak signifikan, termasuk ketidakmampuan berjalan, kesulitan komunikasi, serta deformitas seperti flat foot dan ankle equinus. Penggunaan alat bantu ortosis (AFO, KAFO, insole) menjadi kebutuhan utama, didukung peran fisioterapi, terapi wicara, dan okupasi. Namun, keterlambatan diagnosis dan akses terapi mengurangi efektivitas penanganan. Temuan ini menegaskan perlunya dukungan multidisiplin jangka panjang untuk meningkatkan fungsi motorik, komunikasi, dan kualitas hidup anak.

Kata Kunci : Skrining kaki, Ortotik Prostetik, Alat bantu, Disabilitas Inklusif

FOOT HEALTH SCREENING AMONG SPECIAL NEEDS COMMUNITIES IN COMMEMORATION OF DISABILITY DAY

Abstract
The foot health screening program for persons with disabilities aims to enable early detection of foot problems, prevent complications, and provide interventions through orthotic-prosthetic technologies. This initiative also introduces the Orthotist-Prosthetist profession, promotes inclusive healthcare access, and supports the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs). The program involves physical foot examinations, education on prevention and care of foot disorders, and direct consultations to deliver solutions and recommendations regarding orthotic-prosthetic assistive devices for individuals with disabilities. The study participants were predominantly children with Cerebral Palsy, followed by Down Syndrome and Hydrocephalus, presenting with complex symptoms such as spasticity, contractures, and motor as well as cognitive impairments. Significant barriers to daily activities were observed, including inability to walk, communication difficulties, and deformities such as flat foot and ankle equinus. Orthotic devices (AFOs, KAFOs, insoles) were identified as primary needs, supported by physiotherapy, speech therapy, and occupational therapy. However, delayed diagnosis and limited access to therapy reduced the effectiveness of management. These findings underscore the necessity of long-term multidisciplinary support to improve motor function, communication, and overall quality of life in affected children.

Keywords: foot screening, Orthotics and Prosthetics, Assistive device, Inclusivity for Disabilities

Pendahuluan

Salah satu isu kesehatan yang sering kurang mendapat perhatian namun berdampak signifikan adalah kesehatan kaki pada komunitas dengan kebutuhan khusus. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap mobilitas, aktivitas sehari-hari, dan kualitas hidup mereka (Conner et al., 2022; Liao et al., 1997; Opheim et al., 2009). Data (Badan Pusat Statistik, 2022) menunjukkan bahwa sekitar 14,2% penduduk Indonesia merupakan penyandang disabilitas, baik dalam kategori ringan, sedang, maupun berat, yang berarti lebih dari 30 juta jiwa memerlukan perhatian khusus, terutama dalam aspek Kesehatan. Namun, banyak dari mereka mengalami keterbatasan akses layanan kesehatan akibat faktor geografis, ekonomi, dan kurangnya fasilitas yang ramah disabilitas. Masalah kesehatan kaki menjadi tantangan utama bagi penyandang disabilitas fisik, termasuk individu dengan amputasi, paraplegia, spina bifida, serta mereka yang menggunakan alat bantu mobilitas seperti kursi roda, tongkat, ortosis, atau kaki palsu (prostesis) (Sumarjo et al., 2020). Kondisi ini berisiko menyebabkan luka, infeksi, gangguan sirkulasi, deformitas, dan nyeri kronis yang dapat memperburuk ketergantungan, menurunkan kualitas hidup, dan meningkatkan risiko komplikasi serius bila tidak ditangani dengan baik.

Melalui kegiatan dengan tema "Skrining Masalah Kaki pada Komunitas dengan Kebutuhan Khusus", diharapkan dapat dilakukan skrining atau pemeriksaan awal untuk mendeteksi masalah kaki secara dini pada masyarakat, khususnya penyandang disabilitas. Kegiatan ini juga bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya perawatan kaki serta memberikan edukasi terkait penggunaan alat bantu ortotik dan prostetik sebagai solusi penanganan masalah kaki. Selain itu, kegiatan ini menyediakan rekomendasi tindak lanjut bagi individu yang membutuhkan intervensi lebih lanjut, baik dalam bentuk terapi, alat bantu, maupun rujukan medis.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi penyandang disabilitas dalam menjaga kesehatan kakinya, tetapi juga mendukung agenda global untuk menciptakan lingkungan yang inklusif dan mengurangi kesenjangan akses kesehatan.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada awal Desember 2024 di wilayah Jakarta Selatan sebagai bagian dari peringatan Hari Disabilitas Internasional 2024. Lokasi dipilih karena terdapat komunitas penyandang disabilitas dengan dukungan klinik tumbuk kembaang dan fisioterapi yang menjadi mitra kegiatan. Tim pelaksana terdiri dari dosen dan mahasiswa Jurusan Ortotik Prostetik Poltekkes Kemenkes Jakarta I, dengan dukungan fisioterapis dan pekerja sosial. Sebelum kegiatan dimulai, tim mendapatkan pengarahan mengenai alur skrining, standar komunikasi dengan penyandang disabilitas, serta tata cara pencatatan data.

Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta untuk mengumpulkan data dasar seperti usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, serta riwayat kesehatan. Informasi tambahan diperoleh melalui wawancara singkat dengan orang tua atau pendamping, terutama pada peserta anak-anak. Setelah itu, dilakukan pemeriksaan fisik kaki secara menyeluruh untuk mendeteksi deformitas, spastisitas,

kontraktur, flatfoot, ataupun kelainan lain yang dapat mengganggu fungsi gerak (Chang et al., 2015; Davids et al., 2022). Pemeriksaan dilakukan dengan observasi postur, pola berjalan, lingkup gerak sendi, tonus otot, hingga kondisi kulit untuk mengidentifikasi adanya luka tekan atau masalah sirkulasi.

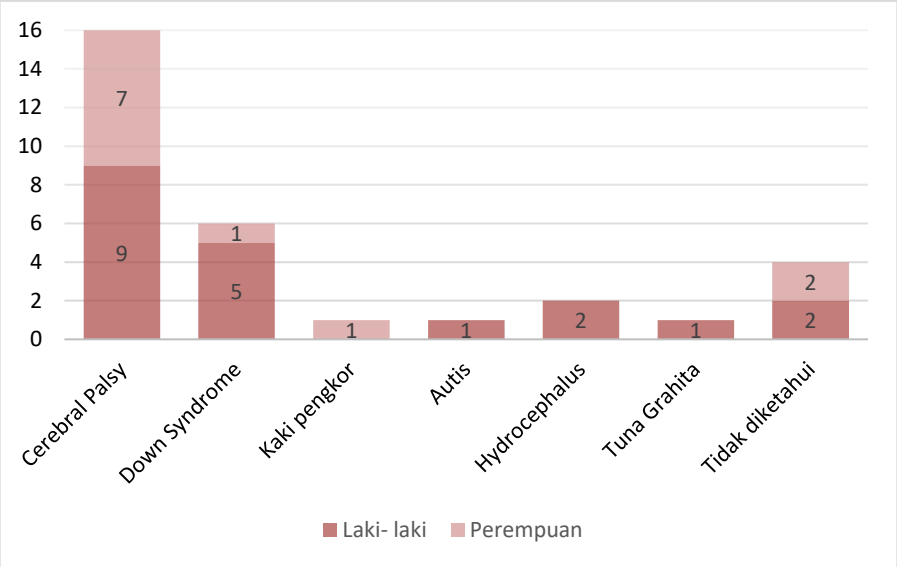
Selain pemeriksaan, peserta juga mendapatkan edukasi mengenai kesehatan kaki. Edukasi disampaikan dengan bahasa sederhana, gambar, dan demonstrasi singkat. Materi mencakup cara menjaga kebersihan kaki, teknik perawatan kulit, pemilihan alas kaki, serta peran alat bantu ortotik-prostetik dalam menunjang aktivitas sehari-hari. Sesi ini ditujukan bagi penyandang disabilitas maupun keluarganya, karena pendamping memiliki peran penting dalam keberhasilan perawatan.

Tahap berikutnya adalah konsultasi langsung antara peserta dan tim pengabdi Ortotis Prostetis. Melalui konsultasi ini, peserta dapat menyampaikan keluhan terkait aktivitas atau kesulitan menggunakan alat bantu. Tim kemudian memberikan rekomendasi sesuai kondisi, seperti penggunaan insole, AFO, KAFO, atau rujukan ke layanan rehabilitasi medis bila diperlukan. Dengan cara ini, kegiatan tidak hanya berhenti pada deteksi masalah, tetapi juga menawarkan solusi praktis.

Seluruh hasil pemeriksaan dan konsultasi dicatat dalam lembar kerja khusus, yang kemudian dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Analisis difokuskan pada pengelompokan kondisi medis, temuan klinis, kebutuhan alat bantu, serta hambatan fungsional yang dialami peserta. Data yang terkumpul menjadi dasar penyusunan laporan kegiatan dan rekomendasi tindak lanjut.

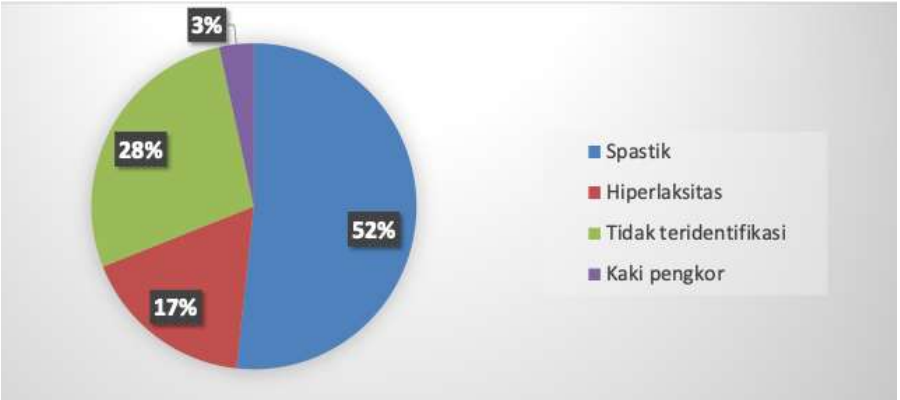
Hasil

Partisipan berjumlah 31 orang dengan rentang usia 1–38 tahun, berat badan 8–83 kg, dan tinggi badan 90–170 cm. Diagnosis utama yang paling banyak ditemukan adalah Cerebral Palsy (CP), disusul kondisi lain seperti Down Syndrome (DS), autisme, tunagrahita, dan kaki pengkor. Sebagian besar pasien CP menunjukkan komorbiditas berupa microcephaly, hydrocephalus, dan epilepsi, dengan prevalensi epilepsi sekitar 10%. Pasien CP juga banyak mengalami spastisitas dan kontraktur, yang diketahui dapat membatasi lingkup gerak sendi.



Gambar 1. Frekuensi riwayat penyakit dan jenis kelamin partispan

Sebagian pasien CP mengalami penyakit penyerta, seperti epilepsi, *microcephaly*, dan *hydrocephalus,* sedangkan pada pasien Down Syndrome ditemukan komorbiditas berupa gangguan jantung. Selain itu, terdapat kasus dengan kelainan kaki pengkor yang berdiri sendiri tanpa penyakit penyerta.



Gambar 2. Distribusi Gangguan Motorik

Karaktersistik yang terdapat pada gambar.2 di atas yaitu distribusi jenis gangguan motorik yang dimiliki responden skrining kesehatan kaki. Spastisitas merupakan kondisi yang paling dominan dengan proporsi sebanyak 52%, yang dapat dikategorikan sebagai tonus otot meningkat dan bersifat risiko untuk menyebabkan keterbatasan gerak dan kontraktur pada sebagian besar peserta. Selain itu, sebanyak 17% peserta mengalami hiperlaksitas atau kelonggaran sendi yang berdampak pada stabilitas dan pola berjalan. Sebanyak 28% peserta tidak terdeteksi memiliki gangguan motorik spesifik, namun area lain dapat mengalami hambatan fungsi, seperti komunikasi atau kognitif. Kemudian, 3% peserta mengalami

kaki pengkor, yang dikenal sebagai deformitas muskuloskeletal tetapi perlu untuk diintervensi sedini mungkin agar tidak berkembang menjadi masalah fungsional yang lebih kompleks walaupun presentasinya kecil. Oleh karena itu, hasil tersebut menunjukkan penanganan spastisitas menempati proporsi kebutuhan intervensi ortotik-prostetik paling banyak, namun kelompok lainnya tetap memerlukan pemantaua dan dukungan rehabilitatif yang tepat.

Riwayat terapi menunjukkan variasi: sebagian pasien belum pernah menjalani terapi, sementara sebagian lain telah menjalani fisioterapi, okupasi terapi, maupun terapi wicara. Namun, masih ditemukan pasien dengan keterlambatan penanganan atau tanpa intervensi yang memadai. Dari data wawancara diketahui beberapa partisipan yang telah menggunakan alat bantu ortosis. Setelah observasi dan pemeriksaan fisik ditemukan mayoritas pasien CP menggunakan Ankle Foot Orthosis (AFO), baik unilateral maupun bilateral, serta kombinasi dengan Wrist Hand Orthosis (WHO), Spinal Orthosis (SO), knee gaiters, atau Knee Ankle Foot Orthosis (KAFO) sesuai kebutuhan. Pasien DS dan autisme dapat menggunakan insole untuk menunjang keseimbangan. Sementara itu, beberapa kasus hydrocephalus dan gangguan lain membutuhkan Neck Orthosis maupun alat bantu ortotik tambahan.

Hasil ini menegaskan bahwa kebutuhan pasien sangat bervariasi, namun pola yang menonjol adalah dominannya penggunaan alat bantu ortotik pada pasien CP untuk mencegah atau mengurangi dampak spastisitas dan kontraktur, serta penggunaan insole pada Down Syndrome dan autisme untuk mendukung fungsi berjalan.

Pembahasan

1. Kompleksitas Kondisi Medis

Berdasarkan analisis data, kondisi medis utama yang dialami partisipan meliputi Cerebral Palsy (CP), Down Syndrome, dan Hydrocephalus. CP merupakan diagnosis yang paling dominan, sejalan dengan literatur yang menyebutkan bahwa CP adalah salah satu gangguan neuromuskular tersering pada anak (Vitrikas et al., 2020). Variasi gejala CP mencakup kejang, gangguan motorik, dan kelainan bentuk ekstremitas bawah. Kondisi ini sering disertai penyakit sekunder seperti epilepsi (10%), microcephaly, dan hydrocephalus, yang memperburuk kualitas hidup pasien (Vitrikas et al., 2020). Pada penelitian ini, pasien CP juga banyak mengalami spastisitas dan kontraktur, sesuai laporan bahwa peningkatan tonus otot yang tidak tertangani akan membatasi lingkup gerak sendi (LGS), menurunkan fungsi gerak, dan dalam jangka panjang mengarah pada kontraktur permanen (Patel et al., 2020).

2. Hambatan dalam Partisipasi Sehari-hari

Sebagian besar partisipan menunjukkan ketergantungan tinggi pada aktivitas dasar, seperti belum mampu duduk atau berjalan sendiri, bahkan beberapa mengalami hambatan bicara maupun

kognitif. Gangguan sensorik yang menonjol adalah kesulitan komunikasi, menelan, dan kognitif, yang umum terjadi akibat keterlibatan sistem saraf pusat. Pada anak dengan Down Syndrome, Autisme, atau Tunagrahita, gangguan motorik tidak selalu menjadi keluhan utama, namun hambatan komunikasi dan kognitif tetap memerlukan intervensi terapi wicara, okupasi, maupun kognitif. Selain itu, keluhan fisik spesifik seperti flat foot, toe-walking, dan ankle equinus memperlihatkan bahwa pola berjalan sangat terganggu, sehingga menurunkan mobilitas, meningkatkan risiko nyeri, kelelahan, dan risiko jatuh(Armand et al., 2016) .

3. Kebutuhan Alat Bantu dan Peran Ortotis-Prostetis

Penggunaan alat bantu ortosis merupakan kebutuhan utama hampir seluruh partisipan dengan gangguan motorik. Variasi penggunaannya meliputi unilateral/bilateral AFO, KAFO untuk malam hari, hingga kombinasi dengan walker dan gaiters (Knutson & Clark, 1991; Morris et al., 2011). Peran ortotis-prostetis sangat penting dalam mencegah kontraktur, memperbaiki postur, serta meningkatkan kemampuan fungsional. Pada pasien Down Syndrome atau Autisme, alat bantu yang lebih sesuai adalah insole untuk membantu stabilitas dan keseimbangan saat berjalan (Ofluoğlu, 2009).Kasus deformitas muskuloskeletal pada pasien dewasa (38 tahun) dengan kaki pengkor menegaskan pentingnya deteksi dini, karena tanpa intervensi sejak awal, deformitas dapat berlanjut hingga memerlukan tindakan invasif.

4. Terapi, Intervensi Medis, dan Implikasi Lanjutan

Sebagian besar anak telah menjalani intervensi medis dan rehabilitatif seperti operasi saraf, operasi jantung, fisioterapi, dan terapi wicara. Namun, meskipun intervensi dilakukan, sebagian besar partisipan tetap menunjukkan keterbatasan signifikan. Hal ini dapat disebabkan oleh keterlambatan inisiasi terapi, keterbatasan akses layanan rehabilitasi, atau sifat penyakit neuromuskular yang progresif dan tidak sepenuhnya reversible (Broderick et al., 2023). Temuan penting lainnya adalah masih ada orang tua yang belum mengetahui diagnosis medis anaknya, yang kemungkinan berkaitan dengan keterbatasan akses konsultasi dan rendahnya pemahaman mengenai penyakit neuromuskular. Kondisi ini berimplikasi pada keterlambatan diagnosis dan penatalaksanaan.

Oleh karena itu, anak-anak dengan kondisi ini membutuhkan dukungan jangka panjang dan pendekatan multidisiplin, meliputi program terapi individual yang konsisten, penyesuaian alat bantu secara berkala, serta pendampingan keluarga dalam merawat dan melatih anak. Penanganan yang bersifat sporadis atau hanya fokus pada satu aspek terbukti tidak cukup. Pendekatan komprehensif yang melibatkan dokter, fisioterapis, terapis wicara, okupasi terapi, dan ortotis-prostetis sangat diperlukan untuk mencegah komplikasi jangka panjang, meningkatkan fungsi motorik, komunikasi, kognisi, serta kualitas hidup pasien secara menyeluruh.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa intervensi terhadap anak-anak dengan disabilitas, khususnya yang berkaitan dengan gangguan pada ekstremitas bawah, harus dilakukan secara komprehensif, berkelanjutan, dan individual. Kebutuhan mereka tidak hanya terbatas pada pengobatan medis, tetapi juga meliputi terapi fisik, terapi wicara, serta pemanfaatan alat bantu ortotik dan prostetik secara tepat. Penggunaan alat bantu terbukti menjadi komponen integral dalam proses rehabilitasi, bukan sekadar pelengkap. Alat seperti AFO, KAFO, dan gaiters berperan penting dalam mendukung mobilitas, memperbaiki postur, dan meningkatkan partisipasi fungsional anak dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, kegiatan ini menunjukkan pentingnya peningkatan kesadaran masyarakat mengenai perawatan kaki dan penanganan deformitas sejak dini. Edukasi mengenai penggunaan alat bantu serta pemberian rekomendasi tindak lanjut berupa terapi lanjutan dan rujukan medis menjadi langkah strategis untuk mendukung proses rehabilitasi secara menyeluruh.

Daftar Pustaka

Armand, S., Decoulon, G., & Bonnefoy-Mazure, A. (2016). Gait analysis in children with cerebral palsy. *EFORT Open Reviews*, *1*(12). https://doi.org/10.1302/2058-5241.1.000052

Badan Pusat Statistik. (2022). Badan Pusat Statistik (BPS) 2022. *Statistik Indonesia 2022*, *1101001*.

Broderick, J. P., Silva, G. S., Selim, M., Kasner, S. E., Aziz, Y., Sutherland, J., Jauch, E. C., Adeoye, O. M., Hill, M. D., Mistry, E. A., Lyden, P. D., Mocco, J., Smith, E. M., Hernandez-Jimenez, M., Deljkich, E., & Kamel, H. (2023). Enhancing Enrollment in Acute Stroke Trials: Current State and Consensus Recommendations. In *Stroke* (Vol. 54, Issue 10). https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.123.044149

Chang, W. D., Chang, N. J., Lin, H. Y., & Lai, P. T. (2015). Changes of plantar pressure and gait parameters in children with mild cerebral palsy who used a customized external strap orthosis: A crossover study. *BioMed Research International*, *2015*. https://doi.org/10.1155/2015/813942

Conner, B. C., Remec, N. M., Michaels, C. M., Wallace, C. W., Andrisevic, E., & Lerner, Z. F. (2022). Relationship between ankle function and walking ability for children and young adults with cerebral palsy: A systematic review of deficits and targeted interventions. In *Gait and Posture* (Vol. 91). https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2021.10.024

Davids, J. R., Shilt, J., Kay, R., Dreher, T., Shore, B. J., McCarthy, J., Shrader, W., Graham, K., Veerkamp, M., Narayanan, U., Chambers, H., Novacheck, T., Rhodes, J., Van Campenhout, A., Pierz, K., Theologis, T., & Rutz, E. (2022). Assessment of foot alignment and function for ambulatory children with cerebral palsy: Results of a modified Delphi technique consensus study. *Journal of Children's Orthopaedics*, *16*(2). https://doi.org/10.1177/18632521221084183

Knutson, L. M., & Clark, D. E. (1991). Orthotic devices for ambulation in children with cerebral palsy and myelomeningocele. *Physical Therapy*, *71*(12). https://doi.org/10.1093/ptj/71.12.947

Liao, H. F., Jeng, S. F., Lai, J. S., Cheng, C. K., & Hu, M. H. (1997). The relationship between standing balance and walking function in children with spastic diplegic cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *39*(2). https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1997.tb07392.x

Morris, C., Bowers, R., Ross, K., Stevens, P., & Phillips, D. (2011). Orthotic management of cerebral palsy: Recommendations from a consensus conference. In *NeuroRehabilitation* (Vol. 28, Issue 1). https://doi.org/10.3233/NRE-2011-0630

Ofluoğlu, D. (2009). Orthotic management in cerebral palsy. In *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica* (Vol. 43, Issue 2). https://doi.org/10.3944/AOTT.2009.165

Opheim, A., Jahnsen, R., Olsson, E., & Stanghelle, J. K. (2009). Walking function, pain, and fatigue in adults with cerebral palsy: A 7-year follow-up study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *51*(5). https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03250.x

Sumarjo, S., Nugroho, S., & Pambudi, A. F. (2020). Development of health massage to improve working productivity with Daksa disabilities. *MEDIKORA*, *19*(2). https://doi.org/10.21831/medikora.v19i2.34950

Vitrikas, K., Dalton, H., & Breish, D. (2020). Cerebral palsy: An overview. In *American Family Physician* (Vol. 101, Issue 4). https://doi.org/10.4274/hamidiyemedj.galenos.2021.72792